

976 2646



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

①2 Offenlegungsschrift  
①0 DE 196 34 863 A 1

⑤1 Int. Cl.<sup>8</sup>:  
H 04 M 19/08  
H 04 M 1/60  
H 04 M 1/84  
// H 04 Q 7/32

②1 Aktenzeichen: 196 34 863.3  
②2 Anmeldetag: 28. 8. 96  
②3 Offenlegungstag: 5. 3. 98

B 7

A

DE 196 34 863 A 1

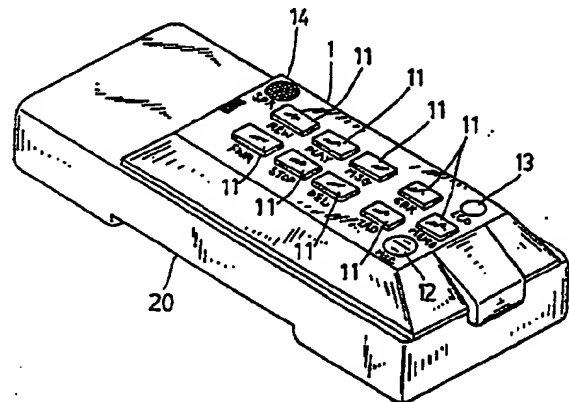
⑦1 Anmelder:  
Chiang, Chih-Cheng, Taichung, TW

⑦4 Vertreter:  
PAe Reinhard, Skuhra, Weise & Partner, 80801  
München

⑦2 Erfinder:  
gleich Anmelder

⑤4 Mobiltelefon-Batterie mit Anrufbeantworter- und Freisprechfunktionen

⑤7 Die Erfindung betrifft eine Mobiltelefon-Batterie mit einem Batteriekörper 10, der dazu bestimmt ist, für ein Mobiltelefon 20 die erforderliche Arbeitsenergie bzw. Stromversorgung bereitzustellen, gekennzeichnet durch: Eine Stromgleichrichtungs- und Spannungswandlervorrichtung 30, die dazu ausgelegt ist, die Eingangstromversorgung auf die gewünschte Arbeitsstromversorgung gleichzurichten und zu wandeln; eine Anrufbeantworter- und Freisprechsteuervorrichtung 40, die mit der Stromgleichrichtungs- und Spannungswandlervorrichtung 30 verbunden ist, wobei die Anrufbeantworter- und Freisprechsteuervorrichtung 40 eine Steuereinheit 401 aufweist, die mit der Zentraleinheit des Mobiltelefons 20, einer Steuertasteneinheit 11, einem Mikrofon 12, einem Anzeigelicht 13, einem Lautsprecher 14, zwei Austauscheinheiten 42, 43 und einer Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 verbunden ist, wobei eine der Austauscheinheiten 42 die Stimme eines Anrufers/Angerufenen von dem Mobiltelefon 20 empfängt und über den Lautsprecher 14 wiedergibt, und wobei die andere Austauscheinheit 43 die Stimme des Mobiltelefon-Benutzers von dem Mikrofon 12 empfängt und durch das Mobiltelefon 20 an den Anrufer/Angerufenen sendet.



DE 196 34 863 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 01. 98 702 070/242

10/24

Die vorliegende Erfindung betrifft Mobiltelefone und insbesondere eine Mehrfunktionsbatterie für ein Mobiltelefon, das Anrufbeantworter-, Freisprech- und Schnellaufladungsfunktionen und dergleichen bereitstellt.

Mobiltelefone sind heute zunehmend populär und erbringen den Vorteil einer hohen Mobilität. Fortschrittliche Mobiltelefone stellen viele ausgeklügelte Funktionen bereit, um die unterschiedlichen Anforderungen von Konsumenten zufriedenzustellen. Beispielsweise erlaubt es die Freisprechfunktion einem Autofahrer, durch das Mobiltelefon zu sprechen, ohne es während der Fahrt in der Hand zu halten. Diese Funktion ist in bestimmten Ländern als unerläßliche Funktion von Mobiltelefonen festgelegt. Aufgrund eines begrenzten Platzes können zusätzliche Funktionen nicht unbegrenzt in ein Mobiltelefon eingebaut werden. Die meisten Zusatzfunktionen werden deshalb außerhalb der Zentraleinheit des Mobiltelefons vorgesehen bzw. angebaut. Die Auslegung einer extern aufgebauten Struktur führt jedoch zu einem komplizierten Zusammenbau des Mobiltelefons. Wenn eine extern angebaute Struktur lediglich eine einzige Zusatzfunktion bereitstellt, müssen mehrere extern aufgebaute Strukturen installiert werden, wenn viele Zusatzfunktionen erforderlich sind. Wenn mehrere extern aufgebaute Strukturen installiert werden, wird die Mobilität des Mobiltelefons stark beeinträchtigt.

Die vorliegende Erfindung ist unter den vorstehend angeführten Umständen gemacht worden. Eine Hauptaufgabe der vorliegenden Erfindung besteht deshalb darin, eine Mobiltelefon-Batterie zu schaffen, die für das Mobiltelefon die notwendige Arbeitsstromversorgung bereitstellt und mehrere Zusatzfunktionen einschließlich der Anrufbeantworter-, Freisprech-, Stromabsenk- und -Aktivier- und der Schnellaufladungsfunktion und dergleichen aufweist.

Gemäß der vorliegenden Erfindung stellt die Mehrfunktionsbatterie für ein Mobiltelefon die Anrufbeantworter-, Freisprech-, Stromabsenksteuer-, Stromaktiviersteuer-Batterieschutz- und Schnellaufladungsfunktion bereit und weist eine Stromgleichrichtungs- und Spannungswandlervorrichtung auf, die dazu ausgelegt ist, die Eingangsstromzufuhr in die gewünschte Arbeitsstromzufuhr gleichrichtend zu wandeln, eine Anrufbeantworter- und Freisprechsteuervorrichtung, die mit der Stromgleichrichtungs- und Spannungswandlervorrichtung verbunden ist, wobei die Anrufbeantworter- und Freisprechsteuervorrichtung eine Steuereinheit aufweist, die mit der Zentraleinheit des Mobiltelefons verbunden ist, einen Satz von Steuertasten, ein Mikrofon, ein Anzeigelicht, einen Lautsprecher, zwei Austauscheinheiten und eine Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit, wobei die Steuertasten und das Mikrofon und der Lautsprecher dazu ausgelegt sind, daß der Benutzer die Arbeitsweise der Anrufbeantworter- und Freisprechvorrichtung steuern kann, wobei die Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit die Stimme eines Anrufers/Angerufenen über den Lautsprecher durch die Austauscheinheiten wiedergibt und die Stimme des Benutzers zu dem Angerufenen/Anrufer durch das Mobiltelefon über die Austauscheinheiten sendet. Die Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit weist einen Nur-Lesespeicher und einen Direkt-Zugriffsspeicher auf, der zum Speichern einer Ansage des Benutzers und einer Nachricht des Anrufers ausgelegt ist. Die Steuereinheit für die Anrufbeantworter- und Freisprechsteuervorrichtung tritt in einen Niederstrom-

ruhemodus ein, wenn das Mobiltelefon ein Signal empfängt, den Betrieb zu unterbrechen, und sie aktiviert selbsttätig das Mobiltelefon aus dem Niederstromruhemodus, wenn die Steuereinheit ein Signal von dem Mobiltelefon empfängt. Die Schnellaufladungsfunktion kann derart erzielt werden, daß die externe Stromversorgung durch das Stromeingangsschutzsystem seines Gleichrichters überwacht wird, daraufhin durch die Schaltersteuerung, die Selbstregelung und die Vollwellen-Gleichrichtung und den Stromschalter eines Aufladeeingangshöhensteuersystems des Gleichrichters verarbeitet, und daraufhin durch einen Spannungsschalter und einen Temperaturschalter von ihm überwacht wird, und daraufhin durch einen Hauptsteuer-IC von ihm gesteuert wird, um die Batterie aufzuladen.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand der Zeichnungen beispielhaft näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht einer erfindungsgemäßen Mehrfunktionsbatterie für ein Mobiltelefon,

Fig. 2 ein Flußdiagramm der Systemfunktion der erfindungsgemäßen Mehrfunktionsbatterie für ein Mobiltelefon,

Fig. 3 ein Flußdiagramm der Arbeitsweise der selbsttätigen Anrufbeantworter- und Freisprechfunktionen gemäß der vorliegenden Erfindung,

Fig. 4 ein Flußdiagramm der Arbeitsweise der Energieabsenk- und Aktivierfunktionen gemäß der vorliegenden Erfindung, und

Fig. 5 ein Steuerblockschema der Aufladeschaltung für die Batterie.

Wie in Fig. 1 gezeigt, weist eine erfindungsgemäße Mehrfunktionsbatterie für ein Mobiltelefon ein Gehäuse 1 und einen Batteriekörper 10 auf, der in dem Gehäuse 1 angebracht und dazu ausgelegt ist, für das Mobiltelefon 20 und weitere Zusatzeinrichtungen die notwendige Arbeitsenergie bzw. den Strom bereitzustellen. Auf der Außenseite des Gehäuses 1 sind eine Steuertasteneinheit 11, ein Mikrofon 12, ein Anzeigelicht 13 und ein Lautsprecher 14 angebracht. Die Steuertasteneinheit 11 weist eine SBK-Taste, eine TAD-Taste, eine MSA-Taste, eine DEL-Taste, eine PLAY-Taste, eine STOP-Taste, eine REW-Taste, eine FWD-Taste und eine MEMO-Taste auf. Die Funktionen dieser Tasten der Steuertasteneinheit 11 werden nachfolgend erläutert.

Wie in Fig. 2 und 3 gezeigt, wird die elektrische Energie bzw. der elektrische Strom des Batteriekörpers 10 durch eine Stromgleichrichtungs- und Spannungswandlervorrichtung 30 in die notwendige Arbeitsspannung für die Anrufbeantworter- und Freisprechsteuervorrichtung 40 gleichgerichtet und gewandelt. Die Anrufbeantworter- und Freisprechsteuervorrichtung 40 weist, wie in Fig. 3 gezeigt, eine Steuereinheit 401 auf, die mit der Zentraleinheit des Mobiltelefons 20, den Steuertasten 11, dem Anzeigelicht 13 des Batteriekörpers 10, zwei Austauscheinheiten, nämlich der ersten Austauscheinheit 42 und der zweiten Austauscheinheit 43, und einer Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 verbunden ist. Die beiden Austauscheinheiten 42, 43 sind jeweils an den Eingangs-/Ausgangs- bzw. I/O-Anschluß des Mobiltelefons angeschlossen. Wenn die SPK-Taste der Steuertasteneinheit 11 niedergedrückt wird, wird die Stimme eines angerufenen bzw. eines Anrufers von dem Mobiltelefon 20 zu der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 übertragen und daraufhin über den Lautsprecher 14 wiedergegeben, und die Stimme eines Benutzers des Mobiltelefons wird durch das Mikrofon 12 aufgenommen, zu der zweiten Austauscheinheit 43 übertragen und daraufhin zu dem Anrufer/Angerufenen

durch das Telefon 20 gesendet. Kurz gesagt, dient die SBK-Taste zur Freisprechsteuerung; wenn die SBK-Taste niedergedrückt wird, wird die Stimme des Angerufers/Angerufenen über dem Lautsprecher 14 wiedergegeben und die Stimme des Mobiltelefonbenutzers wird zu diesem durch das Mobiltelefon 20 über das Mikrofon 12 gesendet; wenn die SBK-Taste freigegeben bzw. nicht niedergedrückt ist, wird die Kommunikation bzw. Verbindung durch das Mobiltelefon 20 (selbst) ausgeführt. Wenn die MSG-Taste niedergedrückt wird, kann der Mobiltelefonbenutzer eine gewünschte Ansage aufzeichnen; d. h. seine Stimme wird durch das Mikrofon 12 aufgenommen, daraufhin zu der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 durch die zweite Austauscheinheit 43 übertragen und daraufhin komprimiert und in einem ROM (Nur-Lesespeicher) gespeichert. Wenn die TAD-Taste niedergedrückt wird und ein Anrufer das Telefon anruft, schaltet die Steuereinheit 401 das Mobiltelefon 20 ein und sendet die gespeicherte Ansage aus dem ROM (Nur-Lesespeicher) der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 zu dem Anrufer durch das Mobiltelefon 20. Wenn der Anrufer eine Nachricht hinterläßt, steuert die Steuereinheit 401 die Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 so, daß die Stimmnachricht des Anrufers kodiert, das kodierte Signal komprimiert und das komprimierte Signal in einem RAM (Direkt-Zugriffsspeicher) gespeichert wird, und zur selben Zeit wird die Stimmnachricht des Anrufers über den Lautsprecher 14 durch die erste Austauscheinheit 42 wiedergegeben, wodurch eine beliebige anwesende Person die Nachricht des Anrufers mithören kann. Wenn eine Nachricht in der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 gespeichert ist, betätigt die Steuereinheit 401 das Anzeigelicht 13, damit dieses aufleuchtet. Wenn das Aufleuchten des Anzeigelichts 13 beobachtet wird, kann der Benutzer die PLAY-Taste niederdrücken, damit die gespeicherte digitale Nachricht in eine Stimmnachricht durch die Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 gewandelt und daraufhin durch den Lautsprecher 14 über die erste Austauscheinheit 42 wiedergegeben wird. Die anderen Steuertasten der Steuertasteneinheit 11, wie beispielsweise die STOP-Taste, die REW-Taste, die FWR-Taste, dienen zur Steuerung der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 und veranlassen sie dazu, das Abspielen bzw. Wiedergeben zu stoppen, zur letzten Nachricht zurückzuspulen und zur nächsten Nachricht vorzuspulen.

Wenn der Benutzer die MEMO-Taste niederdrückt, kann eine Ansage des Benutzers durch das Mikrofon 12 eingegeben, daraufhin von der zweiten Austauscheinheit 43 durch die erste Austauscheinheit 42 übertragen und daraufhin in dem RAM durch die Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 gespeichert werden. Der Benutzer kann die STOP-Taste, die REW(Rückspul- bzw. Rückschau)-Taste, die FWR(Vorspul)-Taste und die DEL(Lösch)-Taste verwenden, um das Abspielen der aufgezeichneten Ansage zu kontrollieren.

Um den elektrischen Strom- bzw. Energieverbrauch zu schonen und die Standzeit der Batterie für das Mobiltelefon zu verlängern, sind zusätzliche Aktivier- und Energieabsenkfunktionen vorgesehen. Die Energieabsenkfunktion dient zum automatischen Absenken des Energie- bzw. Stromverbrauchs auf den niedrigsten Pegel, wenn durch das Mobiltelefon kein Signal empfangen wird, und zum Erhöhen der Stromzufuhr auf den Arbeitspegel, wenn das Mobiltelefon einen Anruf empfängt. Wie in Fig. 4 gezeigt, ermöglicht die Aktivierungsfunktion eine Aktivierung der Steuereinheit 401 aus

dem Niederenergiemodus und zum Rückführen in den normalen Energiezufuhrmodus, wenn die Steuereinheit 401 ein Signal von dem Mobiltelefon oder eine externe Steuernachricht durch eine Signalermittlungsschaltung 50 empfängt. Dieses Signal kann direkt von der Übertragungs- bzw. Sendeleitung der Steuereinheit 401 herühren oder von einer externen Quelle durch eine Signalermittlungs- und Wandlerschaltung. Die Steuereinheit 401 kann auch durch einen Zeitgeber gesteuert werden, um die Stromzufuhr wiederaufzunehmen. Der Zeitgeber kann durch eine externe Steuerleitung oder durch das Programm im Speicher der Steuereinheit 401 gesteuert werden. Wenn die Steuereinheit 401 den normalen Stromzufuhrmodus wiederaufnimmt und ein externes Signal (das Läutsignal des Telefons oder das Signal einer Steuertaste) ermittelt, aktiviert sie unmittelbar bzw. sofort die Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41, weshalb die vorstehend genannten Funktionen durchgeführt werden können.

Wenn die Steuereinheit 401 ein STOP-Signal von dem Mobiltelefon 20 durch die Signalermittlungsschaltung 50 empfängt, tritt sie unmittelbar in den Niederstromruhemodus ein. Die Steuereinheit 401 kann auch durch Steuerung einer zusätzlichen Steuertaste in den Niederstromruhemodus gezwungen werden, oder gesteuert durch den Zeitgeber, um in den Niederstromruhemodus eine bestimmte Zeitlänge nach dem Empfang keiner Nachricht geändert zu werden. Vor dem Eintreten in den Ruhemodus schaltet die Steuereinheit 401 die Stromzufuhr von der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 ab. Die in dem ROM aufgezeichnete Ansage wird nicht gelöscht, wenn die Stromzufuhr unterbrochen wird. Die in dem RAM gespeicherte Nachricht wird jedoch gelöscht, wenn die Stromversorgung abgeschaltet wird. Wenn in der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit 41 eine Nachricht gespeichert ist, wird die Steuereinheit 401 aus dem Niederstromruhemodus in den Empfangsmodus geändert, um zu verhindern, daß die Nachricht gelöscht wird.

Wie in Fig. 5 gezeigt, weist der Batteriekörper 20 außerdem eine Schnellaufdefunktion auf. Eine externe Wechselstromversorgung oder eine Fahrzeugbatterie-stromversorgung wird durch das Energieeingabeschutzsystem des Gleichrichters überwacht, daraufhin durch die Schaltersteuerung, die Selbstregelung, die Vollwellen-Gleichrichtung und den Stromschalter des Aufladeeingabehöhensteuersystems des Gleichrichters, und daraufhin durch den Spannungsschalter und den Temperaturschalter überwacht und daraufhin durch den Hauptsteuer-IC gesteuert, um die Batterie aufzuladen. Wenn die externe Stromversorgung in einen 12 V-Eingangsstrom gleichgerichtet ist, empfängt der Hauptsteuer-IC das Signal der Temperatursteuergatterschaltung und führt einen Abgleich mit der Stromeingabeselbstregelschaltung durch, um den Aufladestrom nach Maßgabe der vorhandenen Stromhöhe und der Temperatur der Batterie innerhalb eines geeigneten Eingangsstroms festzulegen, woraufhin er zu der Stromeingabesteuergatterschaltung übertragen wird, damit der festgelegte Eingangsstrom in den gewünschten Gleichstrom durch die Hochfrequenz-Vollwellen-Gleichrichtungsschaltung zum Aufladen der Batterie gleichgerichtet werden kann. Die Stromeingabeselbstregelschaltung, die Stromeingabesteuergatterschaltung und die Temperatursteuergatterschaltung bilden eine Aufladeschaltung, die den Aufladestrom regelt und die Batterie nach Maßgabe der Bedingungen bzw. Zustände der externen Stromquelle und der Batterie lädt. Da es

die vorliegende Erfindung vorsieht, die Zustände der Batterie automatisch zu überwachen und den Eingangsstrom zu regeln, kann eine Schnellaufladung positiv bzw. erfolgreich erzielt werden, ausgehend vom entladenen Zustand (bis zum voll aufgeladenen Zustand bzw. zum Sättigungsstatus dauert es etwa 1 Stunde). Bei einem Praxistest betrugen die Aufladungseingangsspannung  $V_{in}=12,05$  V, der Aufladungseingangsstrom  $I_{in}=0,925$  A und die gesamte Aufladungseingangsleistung  $P_{in}=12,05 \cdot 0,956=10,13$  W; nach dem Aufladen betrugen die Ausgangsspannung  $V_{out}=10,6$  V, der Ausgangsstrom  $I_{out}=0,956$  A und die gesamte Ausgangsleistung  $P_{out}=10,6 \cdot 0,956=10,13$  W,  $WP_{out}=P_{in}-P_{out}=11,15$  W- $10,13$  W= $1,02$  W, und der Wirkungsgradwert  $=WP_{out}/P_{in}\% = 91,47\%$ ; d. h. der Wirkungsgrad beträgt etwa 92% und ist damit höher als 80% entsprechend dem mittleren Wirkungsgradwert einer gewöhnlichen Batterie für ein Mobiltelefon.

Selbstverständlich erfolgte die vorstehende Beschreibung anhand der Zeichnung lediglich beispielhaft, ohne daß die Erfindung hierauf beschränkt wäre.

#### Patentansprüche

1. Mobiltelefon-Batterie mit einem Batteriekörper (10), der dazu bestimmt ist, für ein Mobiltelefon (20) die erforderliche Arbeitsenergie- bzw. Stromversorgung bereitzustellen, gekennzeichnet durch: Eine Stromgleichrichtungs- und Spannungswandlervorrichtung (30), die dazu ausgelegt ist, die Eingangsstromversorgung auf die gewünschte Arbeitsstromversorgung gleichzurichten und zu wandeln; eine Anrufbeantworter- und Freisprechsteuervorrichtung (40), die mit der Stromgleichrichtungs- und Spannungswandlervorrichtung (30) verbunden ist, wobei die Anrufbeantworter- und Freisprechsteuervorrichtung (40) eine Steuereinheit (401) aufweist, die mit der Zentraleinheit des Mobiltelefons (20), einer Steuertasteneinheit (11), einem Mikrofon (12), einem Anzeigelicht (13), einem Lautsprecher (14), zwei Austauscheinheiten (42, 43) und einer Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) verbunden ist, wobei eine der Austauscheinheiten (42) die Stimme eines Anrufers/Angerufenen von dem Mobiltelefon (20) empfängt und über den Lautsprecher (14) wiedergibt, und wobei die andere Austauscheinheit (43) die Stimme des Mobiltelefon-Benutzers von dem Mikrofon (12) empfängt und durch das Mobiltelefon (20) an den Anrufer/Angerufenen sendet.
2. Mobiltelefon-Batterie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) dazu dient, Stimmsignale zu komprimieren, zu dekodieren und zu speichern, was dazu dient, die Ansage eines Benutzers zu speichern, wobei die Stimme des Benutzers durch das Mikrofon (12) aufgenommen und zu der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) durch eine der Austauscheinheiten (43) übertragen und daraufhin durch die Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) kodiert und komprimiert wird und daraufhin in einem Nur-Lesespeicher in der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) gespeichert wird, und dazu, die Nachricht eines Anrufers zu speichern, wobei die Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) durch die Steuereinheit (401) gesteuert wird, die Stimme des Benutzers zu kodieren und zu komprimieren

und daraufhin das kodierte und komprimierte Signal von der Stimme des Benutzers in einem Direkt-Zugriffsspeicher der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) zu speichern, wobei die Nachricht des Anrufers gleichzeitig über den Lautsprecher (14) durch eine der Austauscheinheiten (43) übertragen wird, und wobei das Anzeigelicht (13) durch die Steuereinheit (401) zum Aufleuchten gebracht wird, wenn eine Nachricht in der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) gespeichert ist.

3. Mobiltelefon-Batterie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die durch das Mikrofon (12) aufgenommene Stimme durch die Austauscheinheit(en) (43) verarbeitet und daraufhin in einen Direkt-Zugriffsspeicher in der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) gespeichert wird.

4. Mobiltelefon-Batterie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Steuereinheit (401) der Anrufbeantworter- und Freisprechsteuervorrichtung (40) in einen Niederstromruhemodus eintritt, wenn das Mobiltelefon (20) ein Stoppsignal zum Stoppen der Verbindung bzw. Kommunikation empfängt, und die Stromzufuhr von der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) unterbricht, bevor sie in den Niederstromruhemodus eintritt, wobei die Ansage des Benutzers, die in dem Nur-Lesespeicher gespeichert ist, intaktgehalten wird, wenn die Stromversorgung unterbrochen wird, und wobei die Nachricht des Anrufers, die in dem Direkt-Zugriffsspeicher gespeichert ist, gelöscht wird, wenn die Stromzufuhr unterbrochen wird, wobei die Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) in derselben Weise aktiv bzw. am Arbeiten gehalten wird, wenn die Steuereinheit (401) ein Signal von der Steuereinheit (401) empfängt, wenn eine Nachricht in der Kodier-, Dekodier- und Speichereinheit (41) gespeichert ist, wobei die Steuereinheit (401) in den normalen Zufuhrstatus rückgeführt wird, wenn sie ein Signal von dem Mobiltelefon (20) empfängt.

5. Mobiltelefon-Batterie nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Batteriekörper (10) eine Schnellaufladungsfunktion bereitstellt, bei welcher eine externe Stromversorgung durch das Stromeingangsschutzsystem seines Gleichrichters überwacht, daraufhin durch die Schaltersteuerung, die Selbstregelung, die Vollwellen-Gleichrichtung und dem Stromschalter eines Aufladungseingangshöhensteuersystems des Gleichrichters verarbeitet und daraufhin durch seinen Spannungsschalter und seinen Temperaturschalter überwacht, und daraufhin durch seinen Hauptsteuer-IC gesteuert wird, um die Batterie aufzuladen, wobei dann, wenn die externe Stromversorgung in einen Eingangsgleichstrom gleichgerichtet wird, der Hauptsteuer-IC das Signal des Temperaturschalters empfängt und mit der Stromeingangsselbstregelschaltung abgleicht, damit der Aufladestrom durch die Stromeingangsselbstregelschaltung auf einen geeigneten Eingangsstrom nach Maßgabe der vorhandenen Stromhöhe und der Temperatur festgelegt und daraufhin zu dem Stromeingangsschalter gesendet wird, damit der festgelegte Eingangsstrom in den gewünschten Gleichstrom durch eine Hochfrequenz-Vollwellen-Gleichrichtungsschaltung zum Aufladen der Batterie gleichgerichtet werden kann.

Hierzu 5 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

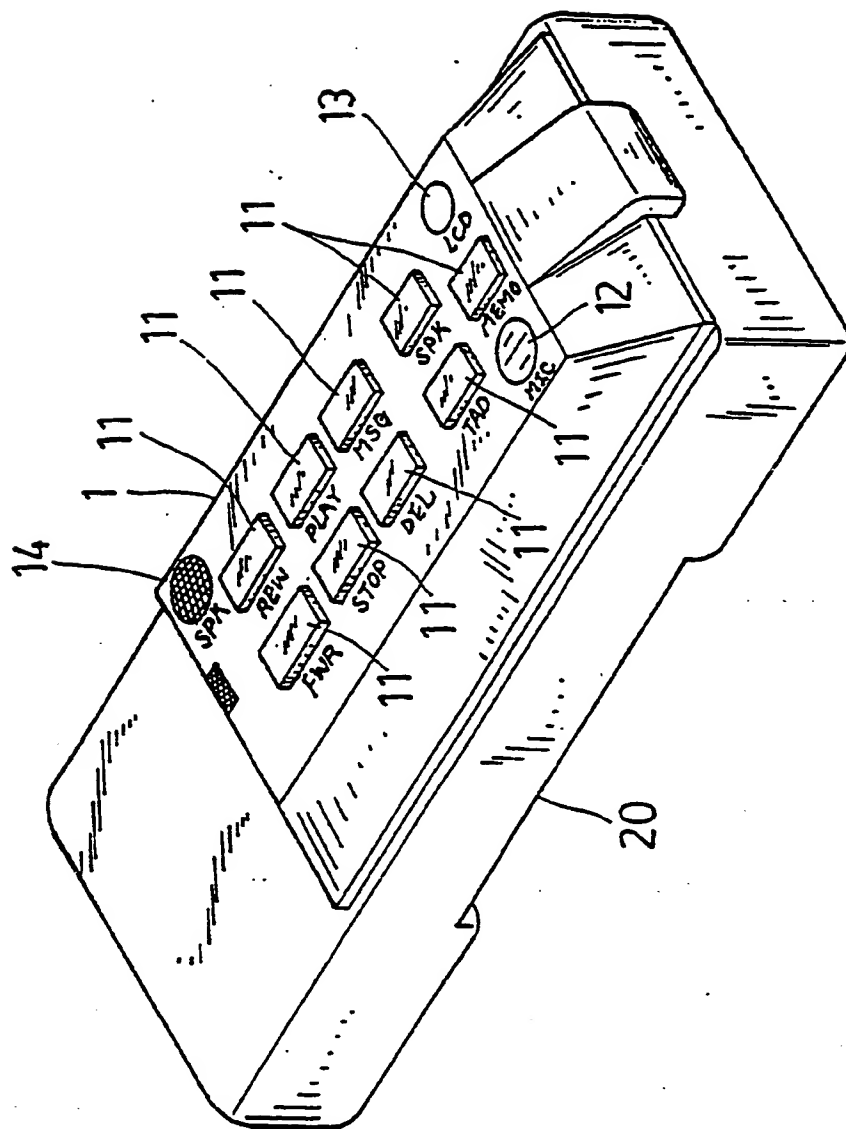


Fig. 1

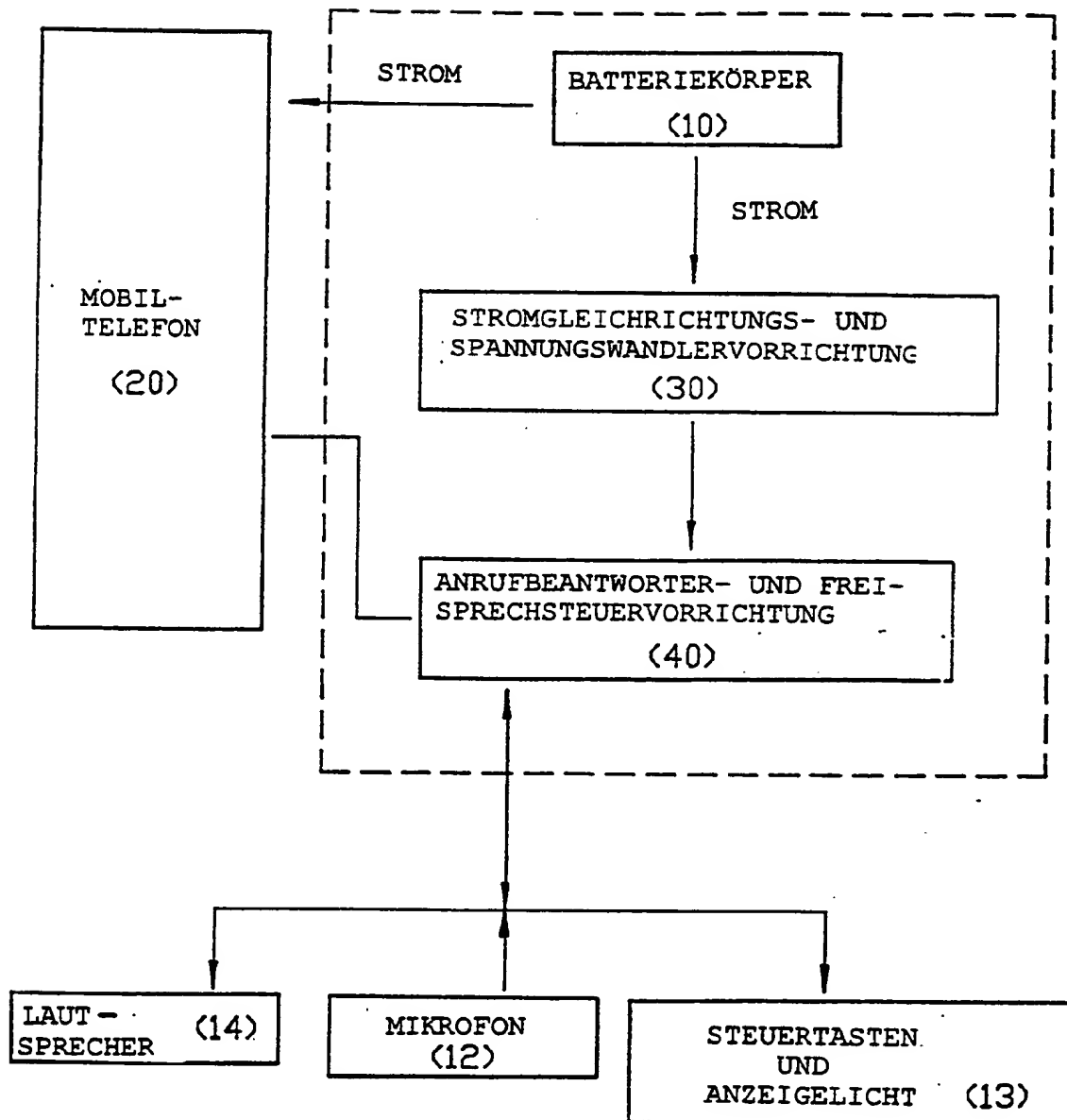
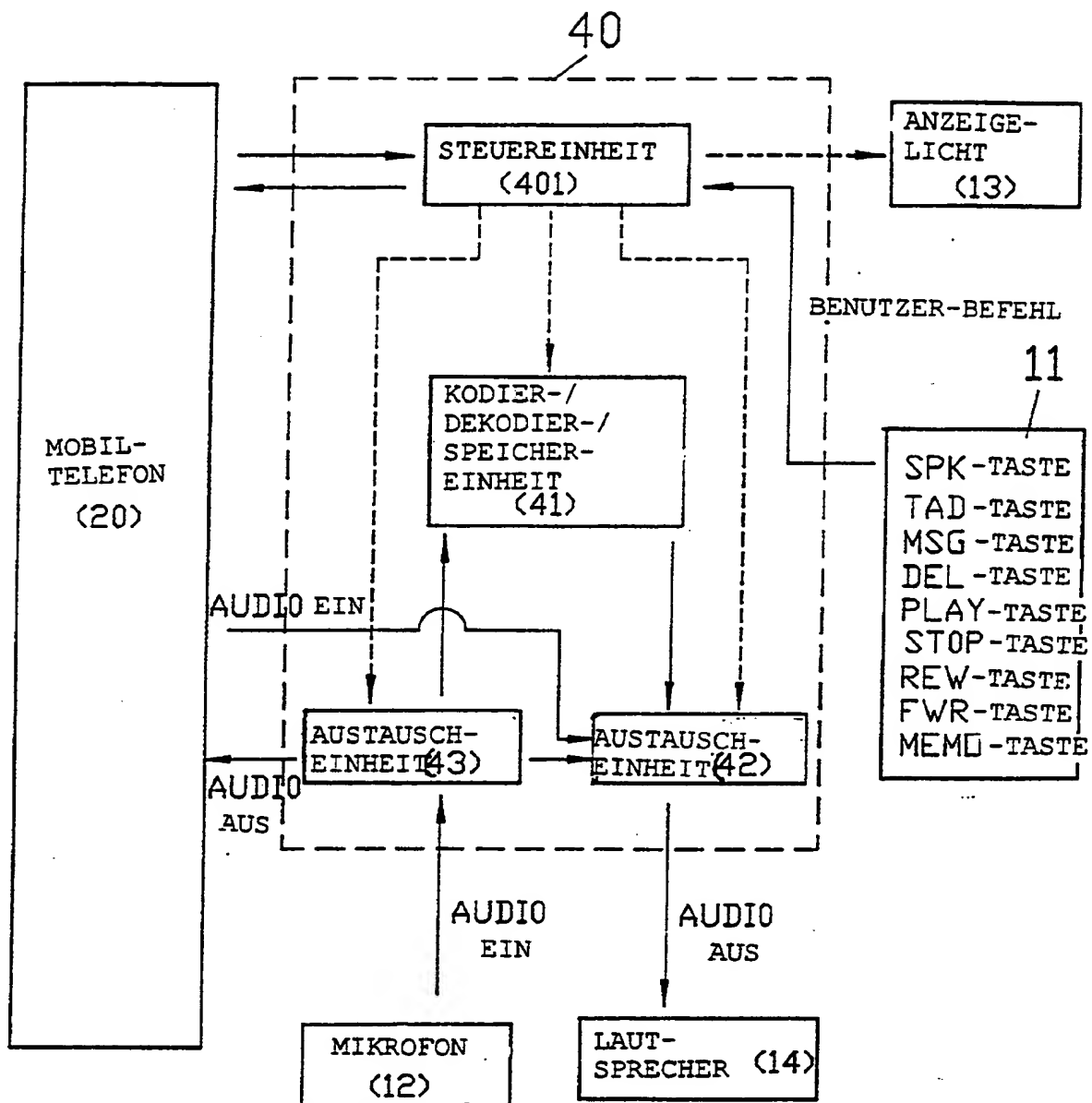


Fig. 2



----- STEUERLEITUNG  
 \_\_\_\_\_ DATENLEITUNG  
 ----- BEGRENZUNG DES GERÄTS

Fig. 3



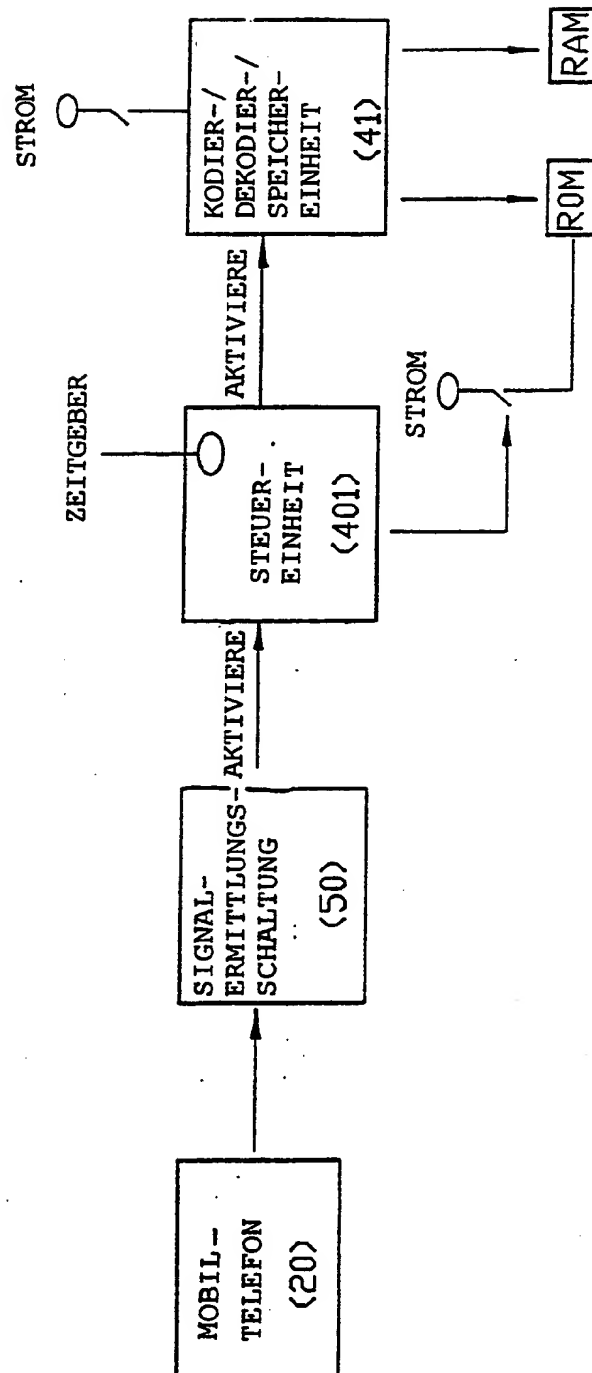


Fig. 4

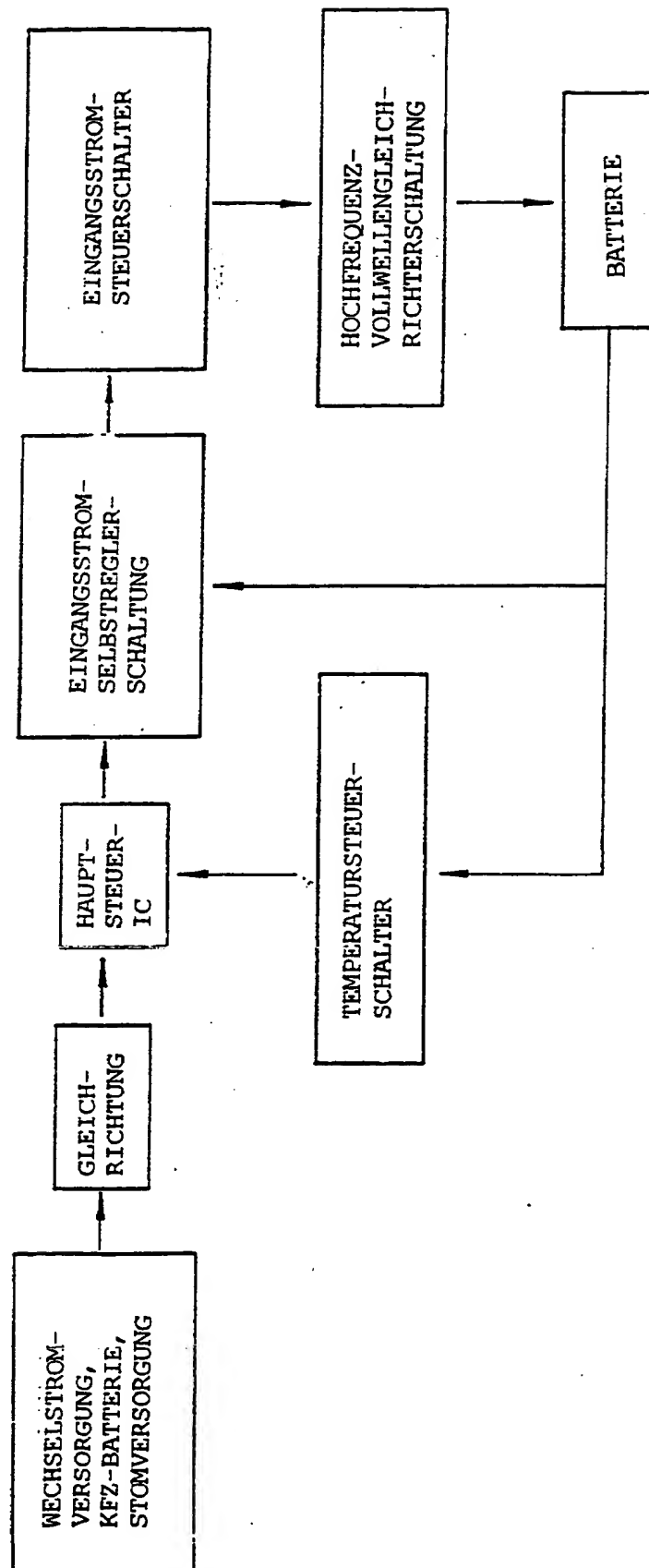


Fig. 5